

## TAKARIR

<i>Attribut</i>	: analisis
<i>Context diagram</i>	: diagram konteks
<i>Diagram Flow Data</i>	: diagram alir data
<i>Footer</i>	: halaman bagian bawah
<i>Header</i>	: halaman bagian atas
<i>Layer</i>	: lapisan
<i>Library</i>	: perpustakaan
<i>Map</i>	: peta
<i>Path</i>	: jalur
<i>Point</i>	: titik
<i>Polygon</i>	: segi banyak
<i>Recenter</i>	: pergeseran
<i>Request</i>	: permintaan
<i>Shape</i>	: bentuk
<i>User</i>	: pengguna
<i>UTM</i>	: Titik koordinat X dan Y bumi
<i>Zoom in</i>	: perbesaran
<i>Zoom out</i>	: pengecilan

## DAFTAR ISI

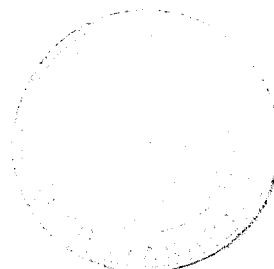
Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan Pembimbing.....	ii
Lembar Pernyataan Keaslian Hasil Tugas Akhir.....	iii
Lembar Pengesahan Penguji.....	iv
Persembahan.....	v
Motto.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Sari.....	x
Takarir.....	xi
Daftar Isi.....	xii
Daftar Gambar.....	xv
Daftar Tabel.....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
a Data Primer.....	4
b Data Sekunder.....	4
1.6.2 Metode Perancangan Sistem.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
2.1 Tinjauan Umum Universitas Islam Indonesia.....	8

2.2	Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis.....	9
2.2.1	Sistem Informasi.....	9
2.2.2	Sistem Informasi Geografis.....	10
	a Sub Sistem SIG.....	11
	b Komponen-komponen SIG.....	13
2.2.3	Cara Kerja SIG.....	16
2.2.4	Kemampuan SIG.....	18
2.3	Konsep Dasar <i>Global Positioning System</i> .....	18
2.3.1	Pengertian GPS.....	18
2.3.2	Manfaat Teknologi GPS.....	19
2.4	Software Pendukung.....	20
2.4.1	ArcView 3.3.....	20
2.4.2	MapServer.....	22
2.4.3	Macromedia Dreamweaver 8.....	23
<b>BAB III METODOLOGI.....</b>		<b>24</b>
3.1	Gambaran Umum Sistem.....	24
3.2	Metode Analisis.....	24
3.3	Analisis Masalah.....	25
3.4	Hasil Analisis.....	25
3.4.1	Analisis Kebutuhan Masukan.....	25
3.4.2	Analisis Kebutuhan Proses.....	27
	a Proses Mendigitasi Lokasi.....	27
	b Proses Mendigitasi Peta.....	27
	c Proses Pembuatan Peta Interaktif.....	28
3.4.3	Analisis Kebutuhan Keluaran.....	28
3.4.4	Analisis Kebutuhan Antar Muka.....	28
3.4.5	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	29
3.4.6	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	29
3.5	Perancangan Perangkat Lunak.....	29
3.5.1	Metode Perancangan.....	29

3.5.2	Desain Sistem.....	30
a	Diagram Konteks.....	30
b	DFD Level 1.....	30
c	DFD Level 2 Proses 1.....	31
d	DFD Level 2 Proses 2.....	32
3.5.3	Perancangan Basis Data.....	32
3.5.4	Perancangan Antar Muka.....	37
3.6	Batasan Implementasi.....	37
3.6.1	Perangkat Keras Yang Dibutuhkan.....	38
3.6.2	Perangkat Lunak Yang Dibutuhkan.....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>40</b>
4.1	Implementasi Sistem.....	40
4.1.1	Proses Digitasi Lokasi.....	40
4.1.2	Proses Digitasi Peta.....	41
4.1.3	Proses Pembuatan Peta Interaktif.....	43
4.2	Implementasi Antar Muka.....	47
4.2.1	Halaman Utama User.....	47
4.2.2	Halaman Hasil Pencarian.....	48
4.3	Pengujian Sistem.....	49
4.3.1	Pengujian Normal.....	49
4.3.2	Pengujian Tidak Normal.....	54
4.4	Hasil Analisa.....	55
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>57</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>58</b>

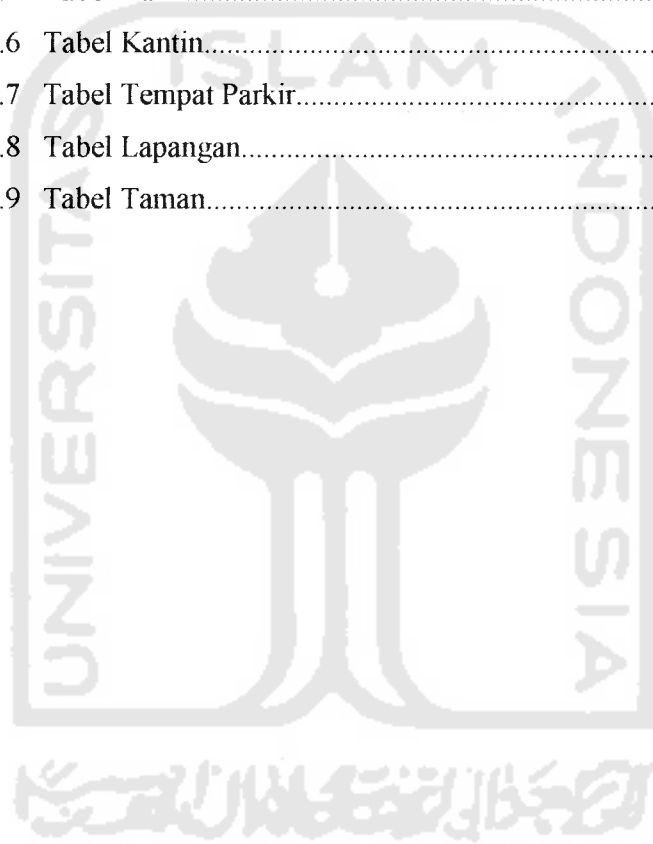
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Subsistem-subsistem SIG.....	12
Gambar 2.2	Uraian subsistem-subsistem SIG.....	13
Gambar 2.3	Penyimpanan data dalam SIG.....	16
Gambar 2.4	Layer, tabel dan basis data SIG.....	17
Gambar 3.1	DFD Level 0.....	30
Gambar 3.2	DFD Level 1.....	31
Gambar 3.3	DFD Level 2 proses 1.....	32
Gambar 3.4	DFD Level 2 proses 2.....	32
Gambar 3.5	Antar muka halaman utama.....	37
Gambar 4.1	Hasil <i>tracking</i> GPS.....	41
Gambar 4.2	Data GPS detelah diedit.....	42
Gambar 4.3	Hasil tampilan data di ArcView 3.3.....	42
Gambar 4.4	Hasil digitasi ulang data GPS.....	43
Gambar 4.5	Halaman utama user.....	48
Gambar 4.6	Halaman hasil pencarian.....	48
Gambar 4.7	Halaman hasil update peta.....	49
Gambar 4.8	Halaman hasil zoom in.....	50
Gambar 4.9	Halaman hasil zoom out.....	51
Gambar 4.10	Halaman menu klik peta.....	51
Gambar 4.11	Halaman hasil klik peta.....	52
Gambar 4.12	Halaman menu pencarian.....	53
Gambar 4.13	Halaman hasil pencarian.....	53
Gambar 4.14	Halaman tampilan kesalahan.....	54



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel Gedung.....	32
Tabel 3.2	Tabel Jalan.....	33
Tabel 3.3	Tabel Toko.....	33
Tabel 3.4	Tabel Atm.....	34
Tabel 3.5	Tabel Bank.....	34
Tabel 3.6	Tabel Kantin.....	35
Tabel 3.7	Tabel Tempat Parkir.....	35
Tabel 3.8	Tabel Lapangan.....	36
Tabel 3.9	Tabel Taman.....	36



**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
BERBASIS WEB**

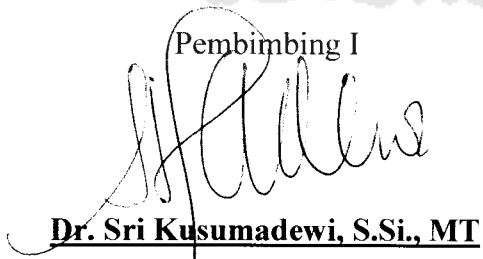
**TUGAS AKHIR**

**Oleh :**

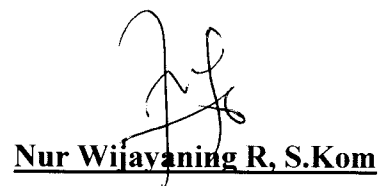
**Nama : Faisal Kurniawan  
No. Mahasiswa : 04 523 272**

Yogyakarta, September 2008

Pembimbing I

  
**Dr. Sri Kusumadewi, S.Si., MT**

Pembimbing II

  
**Nur Wijayaning R, S.Kom**

## **LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL TUGAS AKHIR**

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Faisal Kurniawan

NIM : 04 523 272

Tugas Akhir dengan judul :

### **SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

#### **BERBASIS WEB**

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat keseluruhan tulisan atau karya yang saya ambil dengan menyalin, meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol atau algoritma atau program yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran orang lain, yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan atau karya saya sendiri.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, baik sengaja atau tidak, dengan ini saya menyatakan menarik Tugas Akhir yang saya ajukan sebagai hasil karya saya sendiri ini. Bila di kemudian hari terbukti bahwa saya melakukan tindakan di atas, gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh Universitas Islam Indonesia batal saya terima.

Yogyakarta, September 2008  
Yang Membuat Pernyataan



Faisal Kurniawan